

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Владимирский государственный университет имени  
 Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)  
 Институт машиностроения и автомобильного транспорта



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План выработан научно-методическим советом  
 Протокол № 8  
 от 24 апреля 2016 г.

Ректор А.М. Сарандзе  
 24 апреля 2016 г.

ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

13.04.03

Направление 13.04.03 Энергетическое машиностроение

Кафедра: Кафедра тепловых двигателей и энергетических установок  
 Институт: Институт машиностроения и автомобильного транспорта

Квалификация: магистр	2016
Программа подготовки академ. магистратура	1501
Форма обучения: очная	21.11.2014
Срок обучения: 2г	
Виды деятельности	
- проектно-конструкторская	
- научно-исследовательская	
- педагогическая	

Год начала подготовки

Образовательный стандарт

21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР

Начальник УМУ

Директор ИММАТ

Зав. кафедрой ТД иЭУ

*[Signature]* / А.А. Панфилов/  
*[Signature]* / И.П. Шешин/  
*[Signature]* / А.И. Елкин/  
*[Signature]* / В.Ф. Гуськов/





ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план магистров '13.04.03 Энергетическое машиностроение 2016.ppt.xm1', код направления 13.04.03, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формы контроля										Всего часов				Распределение по курсам и семестрам										ЗЕТ	Закрепленная кафедра		
		Экзамены					Зачеты					По плану ЗЕТ		в том числе из них		ЗЕТ		Курс 1					Курс 2 [18 нед]						
		Экзамены	Зачеты с оценкой	Зачеты проектов	Курсовые работы	По плану ЗЕТ	По плану ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль			ЗЕТ	
4	Итого	9	9	1	2	1	4320	4320	738	252	72	414	1962	324	120	120	72	162	594	108	29	90	54	108	324	108	31		
6	Итого по ООП (без факультативов)	9	9	1	2	1	4320	4320	738	252	72	414	1962	324	120	120	72	162	594	108	29	90	54	108	324	108	31		
8	Б=27% В=73% ДВ(от В)=33.33%						31%	34%	10%	56%	55%	14%																	
9	Итого по блоку Б1	9	9	1	2	1	2376	2376	738	252	72	414	1314	324	66	66	72	162	594	108	26	90	54	108	324	108	19		
11	Б=27% В=73% ДВ(от В)=33.33%						31%	34%	10%	56%	55%	14%																	
12	Б1	9	9	1	2	1	2376	2376	738	252	72	414	1314	324	66	66	72	162	594	108	26	90	54	108	324	108	19		
14	Б1.Б	3	3	1	1	1	648	648	270	72	36	162	270	108	18	18	18	54	36	3	3	18	36	18	36	36	4		
15	Б1.Б.1		12	3			108	108	54		54	54			3	3		18	18		1		18	18		1	71		
18	Б1.Б.2		1				72	72	54	18	36	18			2	2	18	36	18		2		36	18			72		
21	Б1.Б.3		2				108	108	54	18	36				3	3		18	36			18	36		18	36	42		
32	Б1.В		6	6	1	1	1728	1728	468	180	36	252	1044	216	48	48	54	108	558	108	23	72	18	90	288	72	15		
34	Б1.В.ОД		4	4	1	1	1152	1152	288	126	18	144	720	144	32	32	36	54	378	72	15	36	36	144	36	7			
35	Б1.В.ОД.1		1				108	108	18		18	90			3	3		18	90		3						42		
38	Б1.В.ОД.2		1				180	180	36	18	18	108	36		5	5	18	18	108	36	5						42		
41	Б1.В.ОД.3		2				144	144	36	18	18	72	36		4	4		18	72		18		18	72	36	4	42		
53	Б1.В.ОД.7		2				108	108	36	18	18	72			3	3		18	72		18		18	72	36	4	42		
56	Б1.В.ОД.8		1				252	252	36	18	18	180	36		7	7	18	18	180	36	7						42		
61	Б1.В.ДВ		2	2	1	1	576	576	180	54	18	108	324	72	16	16	18	54	180	36	8	36	18	54	144	36	8		
63	Б1.В.ДВ.1		1				108	108	18		18	90			3	3		18	90		3						42		
67	Б1.В.ДВ.2		1				108	108	18		18	90			3	3		18	90		3						42		
70	Б1.В.ДВ.2		2	2	2	2	108	108	54	18	18	18	54		3	3		18	54		3						42		
71	1		2	2	2	2	108	108	54	18	18	18	54		3	3		18	54		3						42		
74	2		2	2	2	2	108	108	54	18	18	18	54		3	3		18	54		3						42		



**КОПИЯ ВЕРНА**

**ПРОРЕКТОР**



ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план магистров '13.04.03 Энергетическое машиностроение 2016.plm.xml', код направления 13.04.03, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Всего часов											Распределение по курсам и семестрам											ЗЕТ	Закреленная кафедра						
		Формы контроля				в том числе из них				ЗЕТ			Курс 2				Курс 3 [18 нед]				Семестр 4 [нед]										
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По плану ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по уче)	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
																															Зач
4	Итого	9	9	1	2	1	4320	4320	738	252	72	414	1962	324	120	120	90	18	144	396	108	30								30	
6	Итого по ООП (без факультативов)	9	9	1	2	1	4320	4320	738	252	72	414	1962	324	120	120	90	18	144	396	108	30								30	
8	Б=27% В=73% ДВ(от В)=33.33%	9	9	1	2	1	2376	2376	738	252	72	414	1314	324	66	66	90	18	144	396	108	21									
11	Б=27% В=73% ДВ(от В)=33.3%	9	9	1	2	1	2376	2376	738	252	72	414	1314	324	66	66	90	18	144	396	108	21									
12	Дисциплины (модули)	9	9	1	2	1	2376	2376	738	252	72	414	1314	324	66	66	90	18	144	396	108	21									
14	Базовая часть	3	3	1	1	1	648	648	270	72	36	162	270	108	18	18	36		90	198	72	11									
15	Технический иностранный язык	12	3				108	108	54			54	54		3	3	18		18	18		1								71	
24	Современные проблемы науки и производства в энергетическом машиностроении	3					180	180	54	18		36	90	36	5	5	18		36	90	36	5								42	
27	Современные энергетические технологии	3				3	180	180	54	18		36	90	36	5	5	18		36	90	36	5								42	
32	Вариативная часть	6	6	1	1	1	1728	1728	468	180	36	252	1044	216	48	48	54	18	54	198	36	10									
34	Обязательные дисциплины	4	4			1	1152	1152	288	126	18	144	720	144	32	32	54	18	54	198	36	10									
44	Б1.В.ОД.4 Численные методы расчета прочности	3					144	144	36	18		18	72	36	4	4	18		18	72	36	4								42	
47	Б1.В.ОД.5 Основы вторичного использования теплоты в двигателях внутреннего сгорания	3					108	108	54	18	18	18	54		3	3	18	18	18	54		3								42	
50	Б1.В.ОД.6 Численные методы механики жидкости и газа	3				3	108	108	36	18		18	72		3	3	18		18	72		3								42	
94	Индекс	Экз	Зач	Зач	с.о.	КП	КР	По плану ЗЕТ	По плану акт.р	Всего часов	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
95	Наименование	Экз	Зач	Зач	с.о.	КП	КР	По плану ЗЕТ	По плану акт.р	Всего часов	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
96	Б2. Практики							1620	1620		648	45	45	6	324	324		9	14	756		21									
102	Б2.Н Научно-исследовательская работа							324	324		324	9	9	2	108	108		3	14	756		21									
103	Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа			1-3				324	324		324	9	9	2	108	108		3	14	756		21									
106	Б2.П Производственная практика							1188	1188		216	33	33	4	216	216		6	14	756		21									
107	Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			3				216	216		216	6	6	4	216	216		6	14	756		21									
109	Б2.П.3 Преддипломная практика			4				756	756			21	21																		
112	Индекс	Экз	Зач	Зач	с.о.	КП	КР	По плану ЗЕТ	По плану акт.р	Всего часов	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
113	Наименование	Экз	Зач	Зач	с.о.	КП	КР	По плану ЗЕТ	По плану акт.р	Всего часов	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	



КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ  
 ПР. ДЕК. 108. 10. ОД



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '13.04.03 Энергетическое машиностроение 2016.ppt.xml', код направления 13.04.03, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-11											
Б1.Б.1	Технический иностранный язык	71	ОПК-3											
Б1.Б.2	Философские вопросы технических знаний	72	ОК-1	ОК-3										
Б1.Б.3	Компьютерные технологии в науке и производстве	42	ПК-3	ПК-4										
Б1.Б.4	Современные проблемы науки и производства в энергетическом машиностроении	42	ОПК-2	ПК-2										
Б1.Б.5	Современные энергетические технологии	42	ОПК-2	ОК-2										
Б1.В.ОД.1	История и методология науки	42	ОПК-1	ПК-11										
Б1.В.ОД.2	Теория инженерного эксперимента и обработка экспериментальных данных в энергомашиностроении	42	ОПК-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.3	Моделирование процессов в поршневых двигателях	42	ОК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ОД.4	Численные методы расчета прочности	42	ОПК-2	ПК-1										
Б1.В.ОД.5	Основы вторичного использования теплоты в двигателях внутреннего сгорания	42	ПК-4	ПК-5										
Б1.В.ОД.6	Численные методы механики жидкости и газа	42	ОПК-2	ПК-4										
Б1.В.ОД.7	Методы улучшения экологических характеристик двигателей внутреннего сгорания	42	ПК-2	ПК-6										
Б1.В.ОД.8	Теория поршневых двигателей	42	ПК-2	ПК-3										
Б1.В.ДВ.1.1	Планирование эксперимента	42	ОПК-2	ПК-1										
Б1.В.ДВ.1.2	Статистический анализ данных эксперимента	42	ОПК-2	ПК-1										
Б1.В.ДВ.2.1	Моделирование теплового и напряженно-деформированного состояния деталей поршневых двигателей	42	ОПК-1	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.2.2	Термоупругость	42	ОПК-1	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.3.1	Основы горения углеводородных топлив	42	ПК-2	ПК-3										
Б1.В.ДВ.3.2	Защита окружающей среды	42	ПК-2	ПК-3										
Б1.В.ДВ.4.1	Надежность поршневых двигателей	42	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.ДВ.4.2	Защита интеллектуальной собственности	42	ПК-3	ПК-4										
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6				
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОПК-1	ОПК-2										
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОПК-1	ОПК-2										
Б2.П.2	Научно-производственная практика		ОПК-2	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6							



**КОПИЯ ВЕРНА**  
ПРОРЕКТОР

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '13.04.03 Энергетическое машиностроение 2016.rim.xml', код направления 13.04.03, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции												
			ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б2.П.3	Преддипломная практика		ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3									
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ПК-4	ПК-5	ПК-6										
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1 ПК-11	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена														
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОК-1 ПК-11	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы		ОК-1 ПК-11	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
ФТД	Факультативы														





СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистров '13.04.03 Энергетическое машиностроение 2016.rptm.xml', код направления 13.04.03, год начала подготовки 2016

	Итого			ЗЕТ			Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)/%	Мин.	Макс.	Факт	Всего	Сем 1		Всего	Сем 3	
								Сем 1	Сем 2		Сем 3	Сем 4
Итого				105	135	120	60	29	31	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				105	135	120	60	29	31	60	30	30
Итого по блоку Б1	27%	73%	33.34%	54	66	66	45	26	19	21	21	
Дисциплины (модули)	27%	73%	33.3%	54	66	66	45	26	19	21	21	
Базовая часть				15	18	18	7	3	4	11	11	
Вариативная часть				39	48	48	38	23	15	10	10	
Практики				45	60	45	15	3	12	30	9	21
Базовая часть												
Вариативная часть				45	60	45	15	3	12	30	9	21
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных											
	в интерактивной форме											
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					50	-	52	44	-	54	
	ООП, факультативы (в период экз. в период гос.экзаменов)					40.5	-	36	54	-	36	
	Аудиторная (ООП - элект. курсы по физ.к.) (чистое ТО)					17.6	-	14.7	18	-	21	
	Ауд. (ООП - элект. курсы по физ.к.) с расст. практ. и НИР					13.7	-	13	14	-	14	
	Аудиторная (элект. курсы по физ.к.)						-					
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	4	3	2	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)									1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						1		1	1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)										1	1
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)											



СПИСОК КАФЕДР Учебный план магистров '13.04.03 Энергетическое машиностроение 2016.plm.xml', код направления 13.04.03, год начала подготовки 2016

Код	Наименование кафедры
42	Кафедра тепловых двигателей и энергетических установок
71	Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации
72	Кафедра философии и религиоведения

